

第5回

# 算数問題

## [注意事項]

1. 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、問題冊子<sup>さっし</sup>を開かないこと。
2. 問題は6ページに渡<sup>わた</sup>っており、**1**～**6**で構成されている。  
ページの抜け<sup>ぬ</sup>や印刷不備<sup>かんとく</sup>があった場合には、直ちに試験監督<sup>かんとく</sup>の先生に申し出ること。
3. 解答はすべて解答用紙に記入し、受験番号・氏名<sup>かみ</sup>をもれなく、正確に記入すること。
4. 計算は、問題冊子の余白を利用すること。
5. 円周率は3.14として計算すること。
6. 問題冊子の表紙にも、受験番号・氏名<sup>かみ</sup>を必ず記入すること。

受験番号	氏名

1 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $67 \times 5 - 7 \times 5 =$

(2)  $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right) \div 0.7 + \frac{5}{6} =$

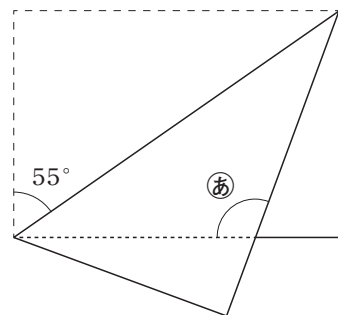
(3)  $6 \times \left(\frac{1}{3} \div \text{  }\right) = 12$

(4) ある日の博物館の子供と大人の入場者数の比は5:8で、その差は1200人でした。  
この日の入場者数は  人です。

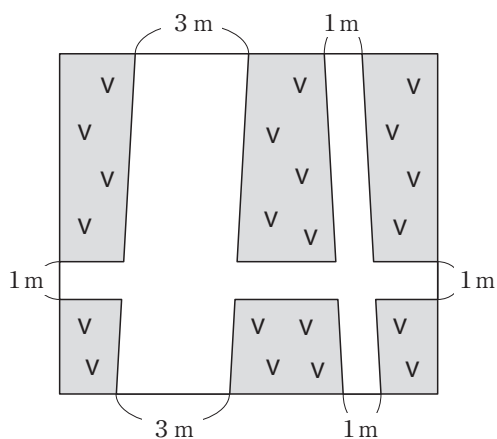
(5) 梅子さんと松子さんは100 m競走をします。2人の走る速さはそれぞれ一定で、  
梅子さんは12秒、松子さんは15秒かかります。梅子さんが100 mを走り終わった  
とき、松子さんはゴールまで残り  mのところを走っていました。

(6) 1個150円のチョコレートケーキと1個130円のプリンを合計17個買います。  
箱代30円と合わせて合計2400円になりました。買ったプリンは  個です。

(7) 右の図のように長方形の紙を折ったとき、  
Ⓐの角の大きさは  度です。



- (8) 右の図のように、縦9 m、横10 mの長方形の土地に、通路がある畑を作ります。畑の面積は   $\text{m}^2$  です。



- 2 A, Bは整数です。AはBより大きい数で、AとBの差は2以上です。

$A * B = A \times B - B \times B$ と約束します。

例えば、

$$6 * 4 = 6 \times 4 - 4 \times 4 = 8 \quad \text{です。}$$

この約束にしたがって計算するとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $23 * 13$ を計算しなさい。
- (2)  $A * B = 2026$ となるとき、Aにあてはまる数のうち、もっとも小さい数はいくつになりますか。

**3** 箱にリボンをかけて結びます。1本のリボンを、縦にひと巻き、横にひと巻きして結ぶと、リボンは240 cm 必要です。縦にひと巻きだけして結ぶと120 cm、横にひと巻きだけして結ぶと140 cm 必要です。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、結ぶ部分のリボンの長さはいつも同じです。

(1) 結ぶ部分のリボンの長さは何 cm ですか。



(2) 箱の横の長さは縦の長さより何 cm 長いですか。

4 十文字中学校では、午後8時から午後10時を家庭学習の時間として「十文字タイム」と呼んでいます。梅子さんは、家庭学習時間について担任の先生と面談をしています。2人の会話を読み、次の問いに答えなさい。

先生：梅子さんは部活動と勉強の両立が今学期の課題ですね。

梅子：はい。帰るとスマートフォンで動画を見てしまって、いつも寝る直前に、あせって勉強しているので、帰ってからの過ごし方から見直したいです。

先生：では、一緒に考えていきましょう。普段は何時に寝ていますか。

梅子：たくさん寝ないと授業中に眠くなってしまうので、1日の3分の1は睡眠にあてるようにしています。

先生：しっかり睡眠をとっているんですね。起きるのは何時ですか？

梅子：7時に起きます。だから、寝るのはいつも午後  時です。

先生：健康的で良いですね。今はどれくらい家庭学習ができていますか。

梅子：学校にいる時間を10時間とすると、起きている時間のうち、残りの20%は学習ができています。

先生：なるほど、起きている時間のうち、残りの時間の3分の1を家庭学習にあてましょう。そうすると、ちょうど学年目標の学習時間になりますね。十文字タイムを上手に使いましょう。

梅子：できるかなあ…。集中がいつも切れてしまうんですね…。

先生：続けて勉強するのは大変だと思います。まずは、帰宅したら夕食の前に、期限がある課題だけでも終わらせて、残りを十文字タイムにやりましょう。

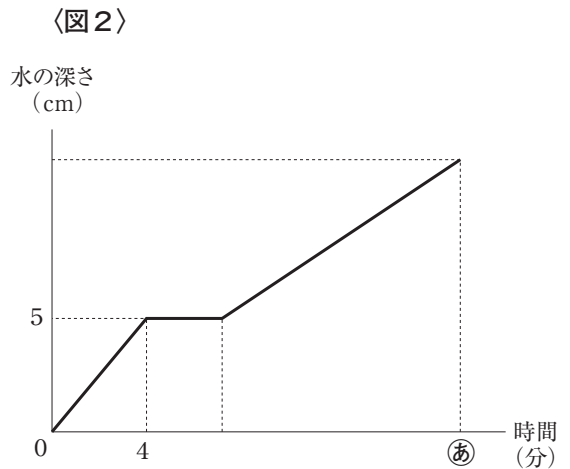
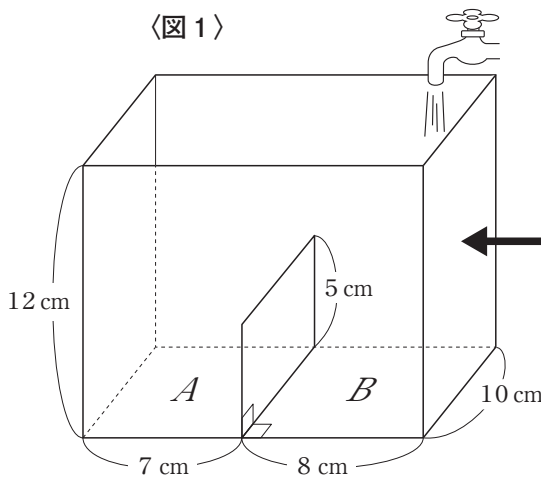
梅子：今日からやってみます！

(1)  にあてはまる数を答えなさい。

(2) あと何分間勉強したら、学年目標の学習時間になりますか。

——— 5(2), 6(2)は、式や考え方を解答用紙に書きなさい ———

5 下の〈図1〉のような直方体の水槽が、仕切りによってA, Bの2つの部分に分けられています。この水槽のBの部分に一定の割合で水を入れていきます。〈図2〉は水を入れ始めてからの時間と水面の深さの関係を表したグラフです。水面の深さとは、〈図1〉の矢印の方向から見た水面の高さを表します。水槽と仕切りの厚みは考えないものとして、次の問いに答えなさい。



- (1) 水を入れる割合は毎分何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (2) 〈図2〉の ㉞ にあてはまる数を答えなさい。

6 下の図は、直角三角形を、点Aを中心に反時計回りに $90^\circ$ 回転させたものです。このとき、次の問いに答えなさい。

(1)  部分の周の長さは何 cm ですか。

(2)  部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

